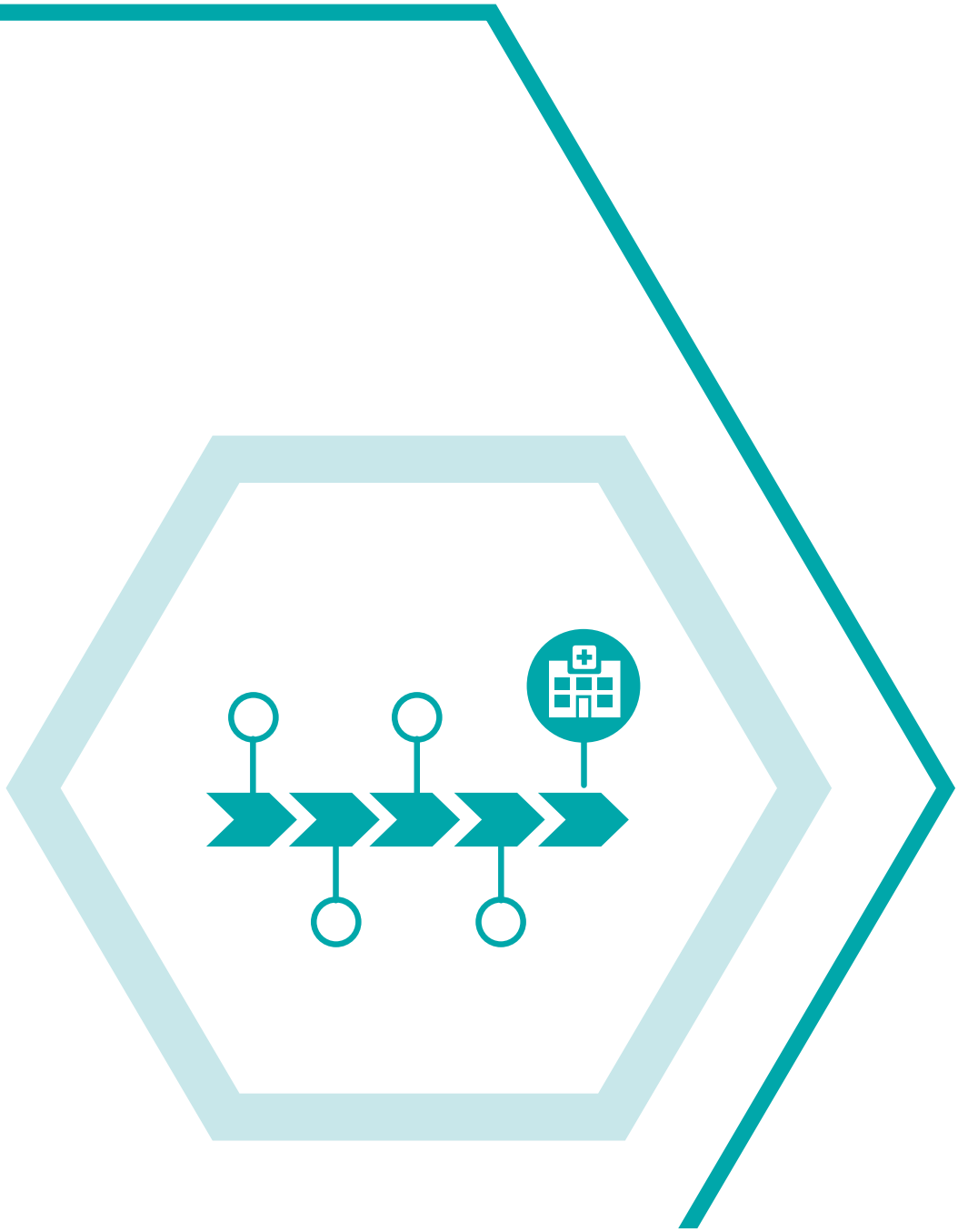

Planung von Umstrukturierungen in Notaufnahmen

Die Methode des Customer Journey als Planungsgrundlage

Julia Wiche

Als Erfolgsfaktoren einer Notaufnahme gelten neben qualifiziertem Personal, der Ausstattung und Medizintechnik auch die baulich- funktionale Gestaltung. Notaufnahmen müssen sich immer wieder ändernden Rahmenbedingungen anpassen. So können beispielsweise steigende Patientenzahlen ein möglicher Faktor sein. Umstrukturierungen von Notaufnahmen erfordern deshalb eine besondere Zusammenarbeit zwischen Planenden und dem Fachpersonal, denn nur so können Schwachstellen genauestens herausgefiltert werden.

Damit Planende die Prozesse innerhalb der Notaufnahme verstehen, ist diese Zusammenarbeit ein wichtiger Faktor. Deshalb wird die Customer Journey als mögliche Methode getestet, um Abläufe besser verstehen zu können und die erworbenen Erkenntnisse als Grundlage fzur Umplanung von Notaufnahmen zu verwenden. Dafür wird die Methode beispielhaft an ausgewählten Szenarien durchgeführt. Als Basis für die Customer Journey wurde ein auf unfallchirurgische Prozesse zugeschnittenes Interview mit einem Assistenzarzt für Allgemeinchirurgie einer Notaufnahme durchgeführt.

Das Ziel soll es sein mit der Journey eine geeignete Planungsgrundlage zu entwickeln, welche den Architekt:innen und Fachplanenden bei Umstrukturierungen als Planungswerkzeug dienen soll. So kann die Journey, als Planungswerkzeug zur Bestandsanalyse- und -bewertung, als auch für die Zielplanung hilfreich sein.

EINLEITUNG

Nutzerorientierte Architektur in Notaufnahmen

An Zentrale Notaufnahmen wird ein hoher medizinischer Anspruch gestellt, welcher sich auch in einer entsprechenden nutzerorientierten Architektur widerspiegeln sollte. [1]

Die Prozesseffizienz, Patientenrisiken, sowie der Kapazitätsbedarf werden von der baulich-funktionalen Struktur bestimmt. [1] Daher ist es von großer Bedeutung mit den fachspezifischen Berufsgruppen einer Notaufnahme zusammen zu arbeiten und diese in die architektonische Planung einzubeziehen. [1] Die Räumlichkeiten müssen den Prozessen und Funktionen des Fachpersonals angepasst sein, welche eine verzögerungsfreie Durchschleusung der Patient:innen ermöglichen. [2]

Jedoch ändern sich die Rahmenbedingungen mit der Zeit. So können beispielsweise steigende Patientenzahlen längere Wartezeiten und auch geringere Raumkapazitäten hervorrufen, [3] welche wiederum Unzufriedenheit bei den Patient:innen und eine Steigerung der Unwirtschaftlichkeit der Notaufnahme zur Folge haben können. [3] Daraus ergibt sich häufig der Impuls, seitens der Krankenhausverantwortlichen, Neubau- oder Umbaumaßnahmen einzuleiten. [3]

Umstrukturierungen von Notaufnahmen erfordern dabei eine besondere Sorgfalt, da mögliche Schwachstellen herausgefiltert und verbessert werden müssen. Oftmals werden Umbauten oder auch Neubauten von Notaufnahmen meist ohne das Fachpersonal der Notaufnahme, sondern lediglich mit der Vorstandsebene des Krankenhauses entschieden und geplant. [1] So werden Defizite bei der strukturellen Raumplanung erst nach der Inbetriebnahme bewusst wahrgenommen. Vereinzelt kann es sogar vorkommen, dass Gesundheitsbauten zum Zeitpunkt ihrer Fertigstellung und Eröffnung bereits überholt sind, da sie den Nutzungsbedürfnissen nicht mehr genau entsprechen. [3]

Gerade die wachsenden Zahlen an Patient:innen in Notaufnahmen, stellen das Personal, aber auch die räumlichen Strukturen auf die Probe.

Anforderungen an den Planungsprozess

Bei Umstrukturierungen von Notaufnahmen spielen der Bestand, die unterschiedlichen Fachdisziplinen, sowie das zu erwartende Patientenaufkommen eine große Rolle. So muss die interdisziplinäre Raumplanung an die unterschiedlichen Prozesse und Funktionen angepasst werden. Die Aufgabe der Architekt:innen ist es daher, die Prozesse und Funktionen zu erfassen und in die Umstrukturierung mit einzubeziehen. Aber nicht nur die Prozesse und Funktionen sind zu erfassen, auch die unterschiedlichen Vorstellungen, spezielle Anforderungen, technische Umsetzbarkeit und die rechtlichen Rahmenbedingungen. [3] Des Weiteren soll die Umstrukturierung helfen, „die Anforderungen an einen wirtschaftlichen Betrieb zu erfüllen“. [3] Denn wenn gezielt in die bauliche Effizienz investiert werden würde, könnten die Baukosten durch geringe Betriebskosten eingespart werden. [3]

Dazu bedarf es jedoch einer umfassenden Vorbereitung. Architekt:innen, Ingenieur:innen, sowie Gesundheitsökonom:innen, aber auch Prozessberater:innen und erfahrene Praktiker:innen sind notwendig, um eine zuverlässige Planungsgrundlage zu schaffen. [3] Insbesondere sollten Umstrukturierungen neben den Bauherr:innen, auch mit Prozessspezialist:innen, wie dem Pflegepersonal der Notaufnahme und Ärzt:innen stattfinden.

Planer:innen und Architekt:innen müssen die Zusammenhänge zwischen der Medizin und Pflege verstehen, sowie Kenntnisse über die Hygiene und Ablauforganisation besitzen. [3] Nebenbei müssen sie sich in die Nutzer:innen der Notaufnahme hineinversetzen können, interdisziplinäre Kenntnisse entwickeln und daraus eine architektonisch gelungene Raumplanung entwickeln. Nur so können die Architekt:innen und Planer:innen erfolgreich agieren und Notaufnahmen strukturiert umplanen.

Die Customer Journey als Planungswerkzeug

Genaue Planungswerkzeuge zur Bewertung und Analyse gegebener räumlicher Strukturen von Notaufnahmen fehlen derzeit im Krankenhaus- und Gesundheitsbau. Dabei stellt die Methode der

Customer Journey ein mögliches Planungswerkzeug dar, um die medizinischen Prozesse und strukturelle Beziehungen innerhalb der interdisziplinären Notaufnahme zu beschreiben.

Die Customer Journey (deutsch: „Kundenreise“) kommt ursprünglich aus dem Bereich des Marketings und untersucht die Zyklen und Wege, die die Kund:innen durchlaufen, bevor sie sich für ein Produkt entscheiden. [4] Auch stellt die Customer Journey eine Möglichkeit dar, um Abläufe zu filtern, Schwachstellen zu erkennen und zu verbessern.

Da die Customer Journey schon im Marketing eine hilfreiche Methode ist, um Prozesse und Berührungspunkte mit Produkten zu untersuchen und darzustellen, soll in dieser Arbeit nun untersucht werden, ob die Methode auch auf Architekturplanungen angewandt und ein mögliches Planungswerkzeug für Planende und Architekt:innen darstellen kann. Dazu stellt sich die Frage, in welchem Umfang die Journey durchgeführt und in welchen Planungsprozessen diese Verwendung finden kann, damit eine bestmögliche Nutzung dieser Methode zugrunde gelegt werden kann.

METHODIK

Die systematische Datenerhebung erfolgt anhand eines Interviews und wird mittels der Customer Journey visualisiert und analysiert. Um die Customer Journey als Planungswerkzeug zu testen und das Interview durchführen zu können, wird eine Notaufnahme beispielhaft herangezogen.

Um die Customer Journey in Architekturplanungen verwenden zu können, werden anstelle der Bezüge der Kund:innen zum Produkt die räumliche Strukturen und die damit verbundenen medizinischen Prozesse des Fachpersonals analysiert und bewertet. So setzt sich die Customer Journey aus Erfahrungen von Fachpersonal und Praxisbeispielen zusammen. Dabei sollten sich die Praxisbeispiele aus den Kennzahlen der Schlüsselpatient:innen, sowie den individuellen Zieldefinitionen ergeben, welche vor der Analyse der räumlichen Struktur anhand von Behandlungsabläufen festgelegt werden.

Setting für Anwendung der Customer Journey

In interdisziplinären Notaufnahmen spielen mehrere Fachdisziplinen eine Rolle. Um die Methode im Rahmen dieser Arbeit testen zu können, konzentriert sich die Anwendung auf ein Teilgebiet der Notaufnahme: die Allgemeinchirurgie.

Die Unfallchirurgie stellt ein Teilgebiet der Allgemeinchirurgie dar und beinhaltet die Gesamtversorgung der Verletzten von der Unfallrettung bis zur Rehhabilitation. Für Chirurg:innen ist daher eine räumlich und auch personell gut ausgestattete Notaufnahme für die Versorgung der Unfallverletzten von großer Bedeutung. [5] Die Kommunikation muss vor allem zügig ablaufen, um Maßnahmen schnell einleiten zu können. Dabei sollten Chirurg:innen schnell und zuverlässig die Versorgung des Verletzten sicherstellen. So sind für die Unfallchirurgie kurze Wege und räumliche Beziehungen zu anderen Funktionsstellen des Krankenhauses von besonderer Bedeutung. [6] Zum Raumprogramm der Allgemeinchirurgie gehören vor allem die bildgebende Diagnostik, sowie der Eingriffs-, Gips- und Schockraum. Die bildgebende Diagnostik beinhaltet die Röntgendiagnostik, Computertomographie, sowie das MRT. Schock- und Behandlungsräume müssen ausreichend dimensioniert sein und sollten innerhalb der Notaufnahme überlegt platziert werden, um die kurzen Wege zu gewährleisten. [6]

Diese Informationen gehören zur methodischen Ermittlung des Bedarfs, in diesem Falle der Unfallchirugie für die Notaufnahme, um die daraus resultierende Zielplanung verfassen zu können. Zu jeder Bedarfsplanung werden nicht nur die Raumnutzung, sondern auch die damit verbundenen Prozesse und Funktionen betrachtet.

Aufbau der Customer Journey

Die Customer Journey wird auf die Architektur in der Zentralen Notaufnahme und auf die Prozesse der Chirurg:innen angepasst. Es werden sowohl die Abläufe als auch die räumlichen Gegebenheiten betrachtet, da diese in Beziehung miteinander stehen. Hilfreich hierzu sind Visualisierungen in Form von Ablauf- und Funktionsskizzen. [3] Um die

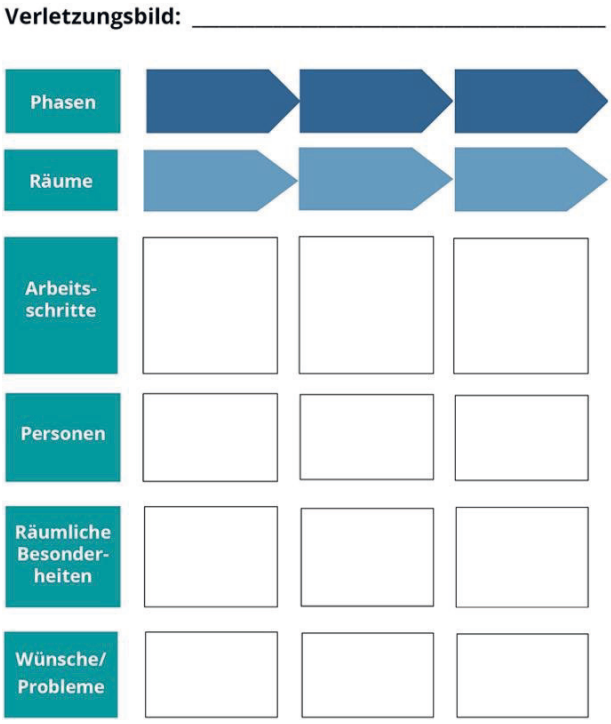

Abb. 1: Vorlage „Customer Journey“

Customer Journey übersichtlich darzustellen, wird deshalb ein Dokument angefertigt, welches in verschiedene Abschnitte und Phasen untergliedert wird (siehe Abb. 1).

Der erste Teil der Journey enthält die Phasen, die die Chirurg:innen durchlaufen, von der Patienteninformation über Behandlung und Dokumentation bis zur Entlassung oder stationären Aufnahme der Patient:innen. So können einzelne wichtige Stationen, wie die Diagnostik und Intervention durchlaufen und eventuelle Überschneidungen sichtbar gemacht werden.

Der zweite Abschnitt umfasst alle Räumlichkeiten, die bei den Phasen durchlaufen werden, damit eine Verknüpfung der beiden Abschnitte erkannt werden kann. Die Phasen und die Räume, werden als Prozessketten dargestellt.

Um einen groben Überblick über die Tätigkeit der Chirurg:innen zu bekommen, folgen darauf die Arbeitsschritte. Des Weiteren wird nach der Personenanzahl in den jeweiligen Behandlungsräumen, während der entsprechenden Phase, gefragt, da die Größe der Räume abhängig von dem darin befindlichen Fachpersonal, der Patient:innen, sowie den Begleitpersonen sind.

Die weiteren Abschnitte sind auf die Besonderheiten der einzelnen Räume zugeschnitten, beispielsweise welche Eigenschaften sie aufweisen, außerdem welche Wünsche und Probleme im Zusammenhang mit der vorhandenen Architektur gegeben sind.

Interview

Mithilfe eines Interviews können die Prozesse der Chirurg:innen ermittelt werden. Zu jedem Abschnitt der Customer Journey (d. h. Phasen, Räume, Arbeitsschritte, Personen, räumliche Besonderheiten, Wünsche, sowie Probleme) wird ein Fragenkatalog ausgearbeitet. Damit wird das Interview klar und in mehrere Abschnitte untergliedert, sodass eine bessere Eintragung in die Customer Journey erfolgen kann.

Im Rahmen dieser Arbeit wird für das Interview ein Assistenzarzt der Allgemeinchirurgie einer Notaufnahme befragt, welcher in seinen ambulanten Dienstzeiten unter anderem auch in der Notaufnahme tätig ist.

Das Interview enthält zwei Szenarien, welche auf Verletzungsbilder der Unfallchirurgie ausgelegt sind. Die häufigsten Verletzungsbilder des Notfallzentrums, welche im chirurgischen Bereich behandelt werden, gingen aus einem ersten Gespräch mit dem Chirurgen und dem Referenzbericht zum Qualitätsbericht des gewählten Krankenhauses hervor. Es sind vor allem Knochenbrüche, Platz- und Schnittwunden, sowie Stürze aus größerer Höhe mit Schädelhirntraumata. Demnach gab es ca. 400 Patient:innen mit Gehirnerschütterungen und etwa 50 mit einer Distalen Fraktur des Radius (handgelenksnaher Bruch der Speiche). Diese Diagnosen haben, im unfallchirurgischen Bereich, die höchsten Fallzahlen, weshalb zwei Szenarien für das Interview gewählt, die diesen Verletzungen entsprechen.

Das erste Szenario bezieht sich auf das leichtere Verletzungsbild, bei dem sich der zu Behandelnde mit einem Knochenbruch selbst einweisen kann. Das zweite Szenario entspricht dem schwereren Verletzungsbild durch einen Sturz aus größerer

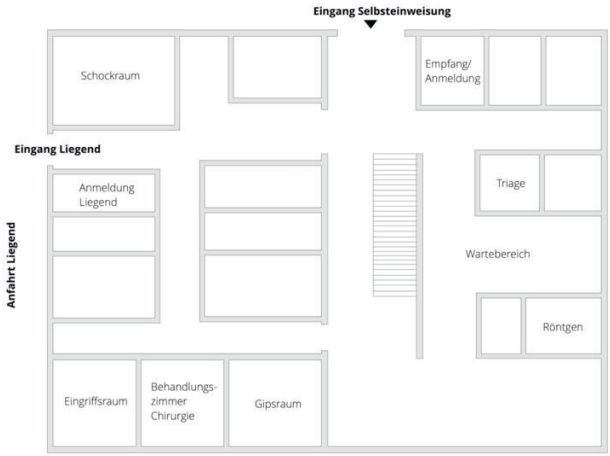

Abb. 2: Schematischer Grundriss einer Notaufnahme

Höhe mit Polytrauma und Anfahrt im Rettungswagen. Anhand dieser zwei unterschiedlichen Verletzungsgrade sollte der Chirurg verschiedene Räume durchlaufen. So sollte man die meisten Räume, die für die Unfallchirurgie in der Notaufnahme vorhanden sind, erfassen und einen genauen Überblick erhalten können. Des Weiteren erhält man einen Überblick über die Aufnahme von Patient:innen über die Liegendanfahrt und dem Haupteingang der Notaufnahme. Nach dem Interview werden alle Ergebnisse in die Dokumentation für die Journey eingetragen und anschließend ausgewertet.

Um komplexen Abläufe besser nachvollziehen zu können, ist das Hinzuziehen des Grundrisses sinnvoll (siehe Abb. 2), da hier die Abläufe pro gewähltem Szenario visualisiert und besser verstanden werden können. Für die im Rahmen dieser Arbeit gewählte Notaufnahme wird ein schematischer Grundriss herangezogen und verwendet.

ERGEBNISSE

Barrieren und Defizite

Mit der Customer Journey konnten Probleme bezüglich der Raumanordnungen und damit verbundenen Wegen offengelegt werden. So wurde beispielsweise die Entfernung zum Röntgenbereich als negativ betrachtet, da das Personal öfters den Weg für die Patient:innen dahin verständlich machen muss oder gar die Patient:innen zum Röntgenbereich gebracht werden. Durch das erste Szenario wird deutlich, dass beim Personal Zeit verloren geht, welche die Ineffizienz der Notaufnahme erhöht. Somit ist eine verzögerungsfreie Durchschleusung der Patient:innen durch die zentrale Notaufnahme nicht gewährleistet. Beim zweiten Szenario ist eine schnellstmögliche Versorgung der zu behandelnden Person sicherzustellen, denn gerade bei lebensbedrohten Patient:innen ist Zeit von großer Bedeutung. Vom befragten Chirurgen konnte daher entnommen werden, dass es von Vorteil wäre, wenn die bildgebende Diagnostik näher an den Behandlungs- und Schockräumen angeordnet sein könnte. So könne eine prozessorientierte und wirtschaftliche Optimierung stattfinden.

Andere Defizite wurden in den technischen Ausstattungen der Behandlungsräume geäußert. So sollten mehrere Behandlungsräume mit Befundungsmonitoren für Röntgen- und CT-Bilder ausgestattet sein. Auch der Behandlungsraum für Ultraschalldiagnostik stellt eine Behinderung während der Arbeit des Chirurgen dar, da dieser für die Diagnostik eine nachteilige Größe aufweist. Patient:innen können hier, bei bestimmten Krankheitsbildern, nur erschwert behandelt werden. Dieser Teil konnte jedoch erst mit allgemeinen Fragen zur Notaufnahme geklärt werden, da dieser Raum in den beispielhaften Szenarien nicht betreten wurde. Doch nicht nur negatives wurde hervorgehoben, sondern auch positives, welche der Chirurg als sehr angenehm empfand: die Anordnung der Behandlungsräume wurde als positiver Faktor benannt. Jeder Behandlungsraum verfügt über Fenster, wodurch Tageslicht und Frischluft gewährleistet ist.

Durchführung des Interviews

Durch die gestellten qualitativen Fragen ist es möglich, dass Antworten auf persönlichen Empfindungen basieren können. Auch bestand die Herausforderung darin, eine Person zu befragen, welche keinerlei Verbindung zur Architektur aufweist.

Eine kurze Befassung mit der Thematik vor dem Interview erwies sich als sehr hilfreich, um ein näheres Verständnis für die Aufgabe des medizinischen Fachbereiches zu entwickeln und eventuelle Verständnisprobleme beim Interview vorzubeugen.

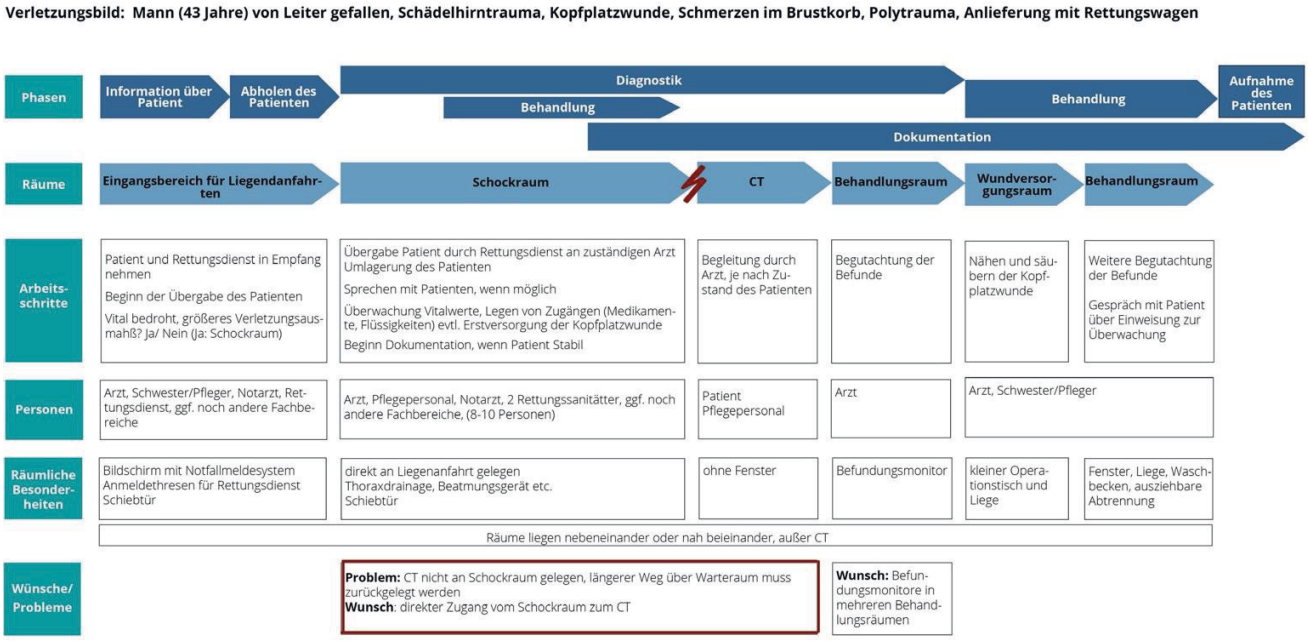

Abb. 3: Darstellung „Customer Journey“ des zweiten Szenarios

Methode der Customer Journey

Alle erfragten Aspekte aus dem Interview konnten in die Customer Journey eingetragen und visualisiert werden (siehe Abb. 3). Nach Erstellung der Journey können die Räume, welche Berührungspunkte mit der Architektur darstellen, den einzelnen Phasen zugeordnet werden. Auch kann erkannt werden, welchen Platzbedarf die einzelnen Räume aufweisen müssen, um mindestens die genannten Personenanzahl in dem jeweiligen betretenen Raum unterzubekommen.

Ein negativer Aspekt der hier ausgefüllten Customer Journey ist die Fülle an Informationen. Für die zwei simulierten Szenarien stellt die Informationsdichte noch kein Hindernis dar. Jedoch gibt es meist eine größere Vielzahl an Szenarien, die berücksichtigt werden müssen. Anhand der Customer Journey kann auch ein Eintrag in den Grundriss erfolgen, um die Barrieren und Defizite noch ersichtlicher zu machen, welche in der Raumanordnung und zurückzulegenden Wege liegen (siehe Abb. 4).

DISKUSSION

Zur Realisierung der Umstrukturierung dienen umfassende Kompetenzen für die Bestandsanalyse, Zieldefinition, sowie zukünftige bauliche Entwicklungen. [3] Gerade die Nutzer:innen der Notaufnahme legen hohe Anforderungen an die Raumstrukturen fest, wobei eine Grundlage für die Architekt:innen entsteht. [3] So kann die Customer Journey diese erste Grundlage schaffen und die Journey als ein Planungswerkzeug zur Bestandsanalyse und Grundlagenerarbeitung verwendet werden.

Ginge man davon aus, dass eine Notaufnahme neu strukturiert werden müsste, wie im Falle der beispielhaften Notaufnahme, und Architekt:innen und Planer:innen mit den Prozessen des medizinischen Personals nicht vertraut sind, könnten Befragungen, wie Interviews mit dem Fachpersonal, helfen eine geeignete Grundlage zu schaffen.

Interview

Durch das Interview erhält man genaue Einblicke, wann welche Räumlichkeiten betreten werden und wann welche Prozesse ablaufen. Jedoch bestand die Herausforderung beim Interview darin keine suggestiven Fragen zu stellen, um dem Befragten keine eventuellen Antworten vorwegzunehmen, und rein objektive Antworten zu erhalten. Des Weiteren können durch die qualitativen Fragen keine festen Antwortmöglichkeiten gewählt werden, wodurch Antworten auch auf persönliche Empfindungen basieren können und nicht objektiv beantwortet werden. Daher ist es wichtig die Journey mit mehreren Chirurg:innen durchzusprechen und die Erfahrungen abzugleichen, um dennoch ein objek-

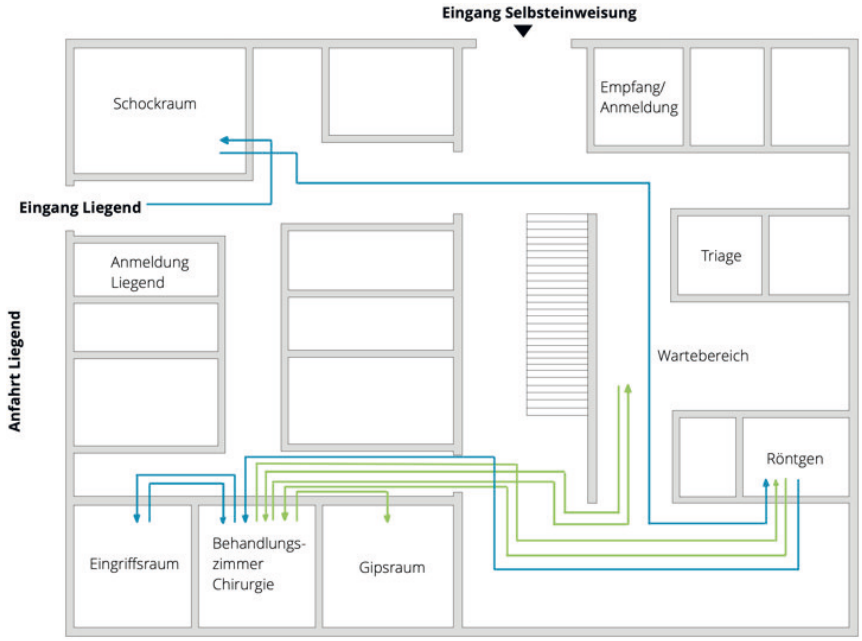

Abb. 4: Schematischer Grundriss mit Eintrag der zurückgelegten Wege beider Szenarien

tives Ergebnis zu erhalten. Durch die Befragungen von mehreren Chirurg:innen kann es auch möglich sein, dass die Räumlichkeiten abweichen. Sollten Räume, die ebenfalls mit der Unfallchirurgie in Berührung kommen jedoch nicht genannt werden, wird ein weiterer Fragebogen herangezogen werden müssen, um umfassende Informationen zur Auswertung zu erhalten. Die Räume dazu sind in der DIN 13080 zu entnehmen.

Das Interview allein reicht hierbei jedoch nicht aus, um die gewonnenen Informationen darzustellen, weshalb die Antworten strukturiert und visualisiert wiedergegeben werden müssen, um einen genauen Überblick über die gewonnenen Informationen des Interviews zu bekommen.

Ergebnisübertragung in die Customer Journey

Die Customer Journey bietet eine gute Zusammenfassung über die einzelnen Prozesse in Verbindung mit der räumlichen Struktur. Man kann erkennen, dass die Abläufe einen grundlegenden Einfluss auf den Grundriss und die dazugehörigen Raumstrukturen haben. So sind vor allem die kurzen Wege in einer Notfallaufnahme zu anderen Funktionsstellen des Krankenhauses von großer Bedeutung.

Die Customer Journey stellt die Abläufe des Chirurgen in diesen gewählten Beispielen genau dar und kann Zusammenhänge zwischen den Phasen und den Räumlichkeiten kennzeichnen. Auch können den Räumlichkeiten unterschiedliche Funktionen zugeordnet werden und welches Personal in den Räumen mit vertreten ist. Somit gibt die Journey einen guten Überblick über die unfallchirurgischen Aufgabenbereiche bezüglich beider Szenarien. Des Weiteren können die Schwachstellen und Defizite, welche in der Notaufnahme herrschen, klar erkennbar gemacht werden.

Jedoch können anhand nur zwei Szenarien, keine kompletten Notaufnahmen umstrukturiert werden. Dies reicht als Planungsgrundlage nicht aus. In dem hier verwendeten Beispiel eines Notfallzentrums wurde ausschließlich eine Fachdisziplin, trotz der Interdisziplinarität näher betrachtet. Allerdings nutzt diese Notaufnahme nicht nur die Allgemeinchirurgie, sondern viele weitere Nutzer:innen haben eine entscheidende Rolle, welche in der Planung nicht vernachlässigt werden sollten. Anhand dieser Customer Journey, mit Augenmerk auf die Allgemeinchirurgie, kann nur eine grobe Skizze über die Prozesse der Chirurg:innen geliefert werden. Denn es sind nicht nur das Fachpersonal zu beachten, sondern auch die Patient:innen sind vor allem bei der Wirtschaftlichkeit und den Prozessen der Notaufnahme ein großer zu berücksichtigender Faktor.

Planungsprozess mit der Customer Journey

Eine Umplanung einer Zentralen Notaufnahme bedarf einem umfangreichen Planungsvorgehen, welches in verschiedene Schritte unterteilt werden kann. Dabei wird geklärt inwieweit und vor allem wann, die Customer Journey, als Planungswerkzeug für die Planungsschritte, verwendet werden kann. Diese Planungsschritte entwickelten Daniela Kreuzberg und Jost Pischel in ihrem wissenschaftlichen Beitrag „Zentrale Notaufnahme – Prozesse bestimmen Räume“. [7]

Die ersten beiden Schritte *strategische Ausrichtung der Notaufnahme* auf die allgemeine Krankenhausstrategie“ und *Analyse, Auswertung, sowie Definition der Schlüsselpatient:innen* werden von der Krankenhausbetriebsleitung und den Chefärzt:innen der beteiligten Fachabteilungen der Notaufnahme des Krankenhauses erarbeitet. [3] Die Definierung der Schlüsselpatient:innen kann bei der Erstellung der Simulation von Szenarien für die Customer Journey hilfreich sein, da so gezielt auf die wichtigsten Krankheits- und Verletzungsbilder in der eingegangen werden kann.

Erst ab dem dritten Schritt kann die Customer Journey in vollem Umfang herangezogen werden. Denn in diesem Schritt, zur Planung einer Notaufnahme, werden die Behandlungsabläufe und die vorher definierten Schlüsselpatient:innen analysiert. [3] Die Planungsbeteiligten sind hierbei die Fachärzt:innen und die Pfleger:innen der Notaufnahme. *Structure follows Process follows Strategy* ist der Grundsatz zur Gestaltung effizienter Strukturen. [3] Somit geben die Abläufe des Fachpersonals Vorgaben für optimierte und effiziente Strukturen. Die Customer Journey stellt diese Abläufe strukturiert und übersichtlich dar. Um alle Prozesse des Personals erfassen zu können reichen zwei Szenarien für die Customer Journey jedoch nicht aus. Jeder Fachbereich muss in die Customer Journey aufgenommen werden, um einen umfangreichen Überblick aller wichtigen Prozesse innerhalb der interdisziplinären Notaufnahme zu bekommen. Die Aufgaben und Schnittstellen zwischen den Fachabteilungen müssen ebenfalls klar definiert und allen Beteiligten des Planungsprozesses bekannt, abgestimmt und transparent kommuniziert sein.

Auch bei dem vierten, von insgesamt acht Schritten, ist die Customer Journey ein mögliches Werkzeug, um die Anforderungen an die räumlichen Strukturen abzuleiten. [3] Es werden die Anzahl der benötigten Behandlungsräume, die Größe der Räume und die Art der Räumlichkeiten festgelegt. Die Anzahl der zu benötigenden Behandlungsräume geht aus den Kennzahlen über das Patientenaufkommen hervor. Bei der Größe der Räume kann die Personenanzahl, die während Behandlung und Diagnostik in den Räumlichkeiten verbleibt, ein erster Anhaltspunkt sein. Dies kann aus der Customer Journey entnommen werden, welche mit den aus der DIN 13080 beschriebenen Anforderungen abgeglichen werden kann.

Spezielle Anforderungen an Raumzuordnungen und Raumkonditionen müssen anschließend, im fünften Schritt, festgelegt werden. [3] Dazu wird der bisher ermittelte Raumbedarf in Grundrissplänen entwickelt. In diesem Punkt sind unteranderem die Anforderungen aus den Richtlinien der DGUV zur Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz [8] zu verwenden. Hier kann die Customer Journey herangezogen werden, insbesondere für die Raumzuordnung der jeweiligen Fachabteilung und wie diese in der Notaufnahme gelegen sein müssen, um kurze Wege und multifunktionale Raumnutzungen zu gewährleisten.

Der sechste Schritt stellt die Funktionszusammenhänge dar, bezüglich anderen Funktionseinheiten im Krankenhaus. [3] Hierzu kann das Customer Journey herangezogen werden, allerdings müssen die Prozesse außerhalb der Tätigkeiten in der Notaufnahme erweitert werden, damit die Funktionszusammenhänge zwischen der Notaufnahme und den Krankenhausstationen, klar definiert werden können.

In den letzten zwei Schritten werden die Grundrisslayouts entwickelt, überprüft und analysiert [3], ob sie mit den Funktionen und Prozessen der Not-

aufnahme übereinstimmen und wirtschaftliche Effizienz aufweisen, die die Umstrukturierung der Notaufnahme benötigt. Dabei können anhand der Customer Journey die Szenarien wieder durchlaufen und somit auch geprüft werden, ob Defizite noch vorhanden sind und der Grundriss weiter überarbeitet werden muss. Oder ob der entwickelte Grundriss nun mit stattfindenden Prozessen optimiert durchlaufen werden kann.

Die Vorbereitung und Grundlagenerarbeitung von Neu- und Umstrukturierungen Zentraler Notaufnahmen steht jedoch in einem starken Gegensatz zur Investitionshöhe für diese Projekte. [3] Die Vorbereitung und Grundlagenerarbeitung entspricht der Leistungsphase 0 und befindet sich außerhalb der HOAI (Honorarordnung für Architekt:innen und Ingenieur:innen), welche meist zu wenig Beachtung und Ressourcen erhält. [3] So finden Umbauprojekte meist ohne diese Rahmenbedingungen statt. Oftmals bedeutet dies Risiken bei den Auftraggeber:innen, da die Projekte ungeachtet mit mangelnden Grundlagen durchgeführt werden. [3] Daher sollte das Planungswerkzeug der Customer Journey einen geringen Arbeitsaufwand aufweisen und schnelle Ergebnisse zur prozessorientierten Umstrukturierung einer Notaufnahme liefern. Die Customer Journey beinhaltet mehrere Schritte des Planungsvorgehen, weshalb sie ein gutes Planungswerkzeug darstellt. Jedoch geht Methode in diesem Beispiel lediglich auf die Prozesse und Funktionen eines Assistenzarztes ein. Bei Umplanungen sollte daher das gesamte Personal der Notaufnahme, sowie Patient:innen näher beleuchtet und auf ihre Bedürfnisse eingegangen werden. Werden Patient:innen und ihre Behandlungen mit der Customer Journey untersucht, sollte man auch Aspekte wie subjektive Empfindungen, Dauer des Aufenthaltes in der Notaufnahme ergänzen, um Gründe für eventuelle Beschwerden sowie Unwirtschaftlichkeit herausfiltern zu können.

Das Customer Journey stellt einen guten Einstieg in die Planung von Notaufnahmen dar, sollte jedoch nicht das einzige Planungswerkzeug sein, auf das man sich bei neuen Entwicklungen von effizienten Strukturen bezieht.

FAZIT

In dieser Arbeit wurde die Customer Journey als Planungswerkzeug für strukturelle Umbaumaßnahmen in Notaufnahmen getestet. Anhand einer bestehenden Notaufnahme und einem Interview mit einem Allgemeinchirurgen, konnte die Journey entwickelt werden. Dazu wurden vorher Grundlagen zu Planungsanforderungen für Notaufnahmen, der Customer Journey und zur Fachdisziplin der Allgemeinchirurgie erarbeitet, um ein Grundverständnis für die Anwendung der Methode zu bekommen.

Anschließen wurde die Customer Journey ausgewertet. Anhand der Ergebnisse konnten strukturelle Defizite bezüglich der unfallchirurgischen Aufgabenbereiche festgestellt werden. Jedoch konnte man erkennen, dass die Journey für nur eine Fachdisziplin des Notfallzentrums unvollständig ist und somit auf weitere Nutzer:innen der Notaufnahme ausgeweitet werden muss.

Für die Planung und Gestaltung einer Notaufnahme empfiehlt sich daher ein einheitliches Planungsvorgehen, welche die Behandlungsabläufe, die Schlüsselpatient:innen und die strategische Ausrichtung der Notaufnahme beachtet. [3] Dafür stellt die Customer Journey wesentliche Prozesse und Funktionen innerhalb der Zentralen Notaufnahme strukturiert dar und kann somit als ein Planungswerkzeug für die Erarbeitung von Grundkompetenzen der medizinischen Prozesse einer Notaufnahme verwendet werden.

Die Ausrichtungen von Notaufnahmen bestimmen die Prozesse und die Prozesse sind wiederum raumbestimmend. [3] Diese Zusammenhänge kann die Customer Journey konkret aufzeigen. Für alle Nutzer:innen der Notaufnahme kann eine Customer Journey erstellt und ausgewertet werden, um einen umfassenden Überblick der Prozesse und Funktionen zu haben.

QUELLENVERZEICHNIS

[1] W. von Eiff, M. Brachmann und C. Nieheus, Management der Notaufnahme - Patientenorientierung und optimale Ressourcennutzung als strategischer Erfolgsfaktor, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage Hrsg., T. Fleischmann, Hrsg., Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH, 2016.

[2] A. Seekamp, „Springer Link," 16 09 2010. [Online]. Available: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10039-010-1672-1.pdf. [Zugriff am 18 12 2021].

[3] H. Stockhorst, L. Hofrichter und A. Franke, Krankenhausbau - Architektur und Planung, bauliche Umsetzung, Projekt- und Betriebsorganisation, A. Franke, Hrsg., Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2019.

[4] K. Kuenen, „Gabler Wirtschaftslexikon," 11 10 2018. [Online]. Available: https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/customer-journey-prozess-100259/version-336306. [Zugriff am 27 02 2022].

[5] G. Hierholzer und S. Hierholzer, Unfallchirurgie - Aufgabenstellung in der Chirurgie, H. S., Hrsg., Heidelberg: Springer Verlag Berlin GmbH, 2013.

[6] Dubb, Kaltwasser und Pühringer, Notfallversorgung und Pflege in der Notaufnahme, Schmid, Hrsg., W. Kohlhammer, 2019.

[7] D. Kreuzberg und J. Pischel, „Zentrale Notaufnahme - Prozesse bestimmen Räume," in *Krankenhausbau - Architektur und Planung, bauliche Umsetzung, Projekt- und Betriebsorganisation*, Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2019, pp. 177-183.

[8] Spitzenverband, DGUV Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, „Arbeitssicherheit," Februar 2019. [Online]. Available: https://www.arbeitssicherheit.de/schriften/dokument/0%3A5014366%2C4.html. [Zugriff am 23 01 2022].